

# Sommerzeit beginnt am 31. März

Der Sternenhimmel im März – Von Dr. Emma Hahn vom Astronomischen Arbeitskreis

Die Sommerzeit beginnt dieses Jahr am letzten Märztag und dauert bis zum 27. Oktober. Auch sonst gibt es im März am Nachthimmel viel Interessantes zu beobachten. Lesen Sie dazu nachstehenden Beitrag, verfasst von Dr. Emma Hahn vom Astronomischen Arbeitskreis Fürstentum Liechtenstein, der Einblick in Geschehnisse am Himmel in diesem Monat gibt.

Emma Hahn

Der astronomische Frühling beginnt heuer am 20. März um 20 Uhr 16 Minuten. Zu dieser Zeit befindet sich der Mittelpunkt unserer Sonne im Frühlingspunkt. Dieser ist der Kreuzungspunkt der scheinbaren Sonnenbahn (Ekliptik) mit dem Himmelsäquator, dem auf das Himmelsgewölbe hinausprojizierten Erdäquator. Am 20. haben wir die Frühlings-Tagundnachtgleiche. Die Sonne geht im Ostpunkt des Horizonts auf und im Westpunkt unter. Wir dürfen ab dann während des kommenden Vierteljahres erleben, wie ihre Tagbögen, für uns Bewohner der Nordhalbkugel, immer grösser werden und sich ihre Aufgangs- und Untergangspunkte immer mehr gegen Norden verschieben.

## Der Mondlauf

Mit Sonntag, dem 31. März beginnt heuer die MESZ, die erst am 27. Oktober enden wird. Während der ersten Monatshälfte nimmt der Mond stetig ab, erreicht die Phase «Neumond» am 14. um 3 Uhr 3 Minuten, beginnt von da an wieder zu «wachsen» und bald zielt seine schmale Sichel wieder unseren westlichen Abendhimmel. In der Phase «Erstes Viertel» erreicht er am 22. seine höchste Stellung am Südhimmel, seinen «Kulminationspunkt» dann um 19 Uhr und wird am 28. um 19 Uhr 25 Minuten zum ersten «Frühjahrsvollmond». Das hat, gemäss der geltenden «Osterregel», zur Folge, dass

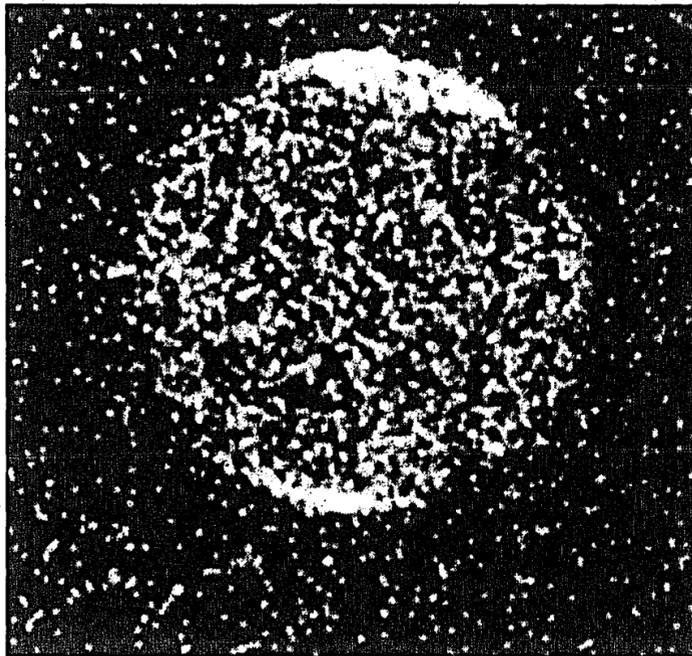
wir am Sonntag danach, also heuer am 31. März, das Osterfest feiern.

## Periodische Sternschnuppenströme

Mit etwas Glück kann man um die Mitternachtsstunden einige Objekte des schwachen Stromes der Virginiden sehen, die so heissen, weil sie ihren Ausstrahlungspunkt im Sternbild Jungfrau (Virgo) haben. Ab Mitte März kommen die Hydriden, mit Radiant in der Wasserschlange (Hydra), jetzt am Südhimmel sichtbar, ziemlich unterhalb des Sternbildes Löwe. Aus dessen mächtigem Körper scheinen dann gegen Monatsende einige Sternschnuppen zu stürzen, die «Sigma-Leoniden».

## Die Planetensichtbarkeit

Der sonnennächste und flinkste Planet Merkur bleibt in diesem Monat unseren Blicken verborgen, der helle Planet Venus jedoch nimmt seine Rolle als Abendstern immer deutlicher wahr. Liegen die Untergangszeiten am Monatsanfang noch um 19 Uhr, so verspäten sie sich bis zum Monatsende um etwa eineinhalb Stunden. Venus «wandert» durch das Sternbild Fische und kommt am 7. nur etwa 1,3 Grad südlich am «Frühlingspunkt» vorbei, wo dann die Sonne am 20. März um 20 Uhr 16 Minuten sich befinden wird. Der rote Planet Mars, ebenfalls am westlichen Abendhimmel, zieht durch das Tierkreissternbild Widder und bewegt sich auf das Areal des Tierkreissternbildes Stier zu, wo er allerdings erst im nächsten Monat ankommen wird. Der auffallend helle Riesenplanet Jupiter im Sternbild Zwillinge beendet seine Oppositionsperiode und verliert dementsprechend schon im März leicht an Helligkeit. Auch ist er nicht mehr Objekt der ganzen Nacht, geht am 1. schon um 4 Uhr unter und verfrüht seine Untergänge während des Monats um rund eineinhalb Stunden. Dieser Planet, benannt nach dem obersten der römischen Götter, bietet viele Überraschungen. Seit 1610 sind seine vier grossen Monde, Io, Europa,



Das neueste von der NASA veröffentlichte Bild des Jupiters zeigt pulsierende «heisse Flecken» auf dem Riesenplanet, deren Ursache sich die Wissenschaftler nicht erklären können.

Ganymed und Kallisto bekannt, mit Hilfe der Voyager-Sonden wurde in unserer Zeit sein Ringsystem entdeckt, dazu noch weitere Monde und es wurde nachgewiesen, dass eine tödliche Strahlungszone diesen Planeten umgibt. Trotzdem stellt die NASA Überlegungen an, wie es möglich sein könnte, in dem Ozean, welcher unter dem dicken Eispanzer des Mondes Europa vermutet wird, zumindest mit Robotern nach Leben auf niedrigster Stufe zu suchen, das vielleicht existiert, obwohl nie ein Sonnenstrahl den mehrere Kilometer dicken Eispanzer durchdringen kann. Der andere Riesenplanet, der Saturn, zieht durch das Sternbild Stier und geht dementsprechend noch vor Jupiter unter. Im Goldenen Tor der Ekliptik, zwischen Hyaden und Plejaden, wandert er zum Monatsende etwa 4 Grad nördlich, das sind 8 Voll-

mondbreiten, an Aldebaran, dem Hauptstern des Stieres vorbei.

## Der Fixsternhimmel

Dass der Frühling naht, kann man auch beim Anblick des abendlichen Sternenhimmels schon gut feststellen, denn die seit Monaten vertrauten grossen Wintersternbilder, deren Hauptsterne wir zum Wintersechseck mit Leichtigkeit zusammenfinden konnten, sind jetzt allesamt schon deutlich nach Westen verschoben und erscheinen uns sogar schon ziemlich verzerrt. Zwar erkennt man noch gut, leicht westlich des Meridians die beiden Zwillingsterne Castor und Pollux und am Südhimmel, bereits in Meridiannähe den mächtigen Grossen Löwen, über ihm sogar ein aus schwächeren Sternen bestehendes Bild, den Kleinen Löwen. Der Ratsherr

aus Danzig, Johannes Hevel (1611-1687) latinisiert Hevelius, der später auch Bürgermeister von Danzig wurde, war ein aktiver Amateurastronom. Er grenzte das Sternbild Kleiner Löwe von den Nachbarsternbildern Grosser Bär, Grosser Löwe und Luchs ab und dessen bildliche Darstellung ist als Zeichnung erstmals in dem nach ihm benannten Hevelius-Sterhatlas zu finden. Nun noch ein besonderer Aufblick zu dem Tierkreissternbild Krebs. Es ist am Südhimmel in den Nächten des März zwischen den Bildern der Zwillinge und des Löwen am besten zu sehen. Mit blossem Auge kann man etwa 15 Sterne erkennen und ungefähr in deren Mitte, wenn die Sicht gut ist, einen verwachsenen «nebelartigen» Stern. Dieser war auch schon in alten Zeiten bemerkt worden und erhielt damals den Namen Krippe (Praesepe), während die beiden Sterne in der Nähe Eselchen genannt wurden. Nach der Erfindung des Fernrohrs wurde dann klar, dass es sich bei diesem nebelartigen Stern um einen «Sternhaufen» handelt, der zu den «offenen Sternhaufen» gehört. Bereits bei einer Beobachtung durch den Feldstecher erkennt man etliche glitzernde Sterne. Insgesamt enthält die Praesepe etwa 500 Sterne in 515 Lichtjahren Entfernung. Der Durchmesser dieses Haufens beträgt etwa 13 Lichtjahre, der sich mit 41 km/sec gegen seinen Konvergenzpunkt bewegt, der an der Grenze der Sternbilder Orion und Einhorn liegt. Weil die Hyaden, bekannt als Säule des Goldenen Tores der Ekliptik, die ebenfalls als Bewegungsternhaufen erkannt wurden, sich in ähnlicher Raumrichtung wie die Sterne der Praesepe bewegen, wird vermutet, dass beide Sternhaufen einst in derselben interstellaren Wolke entstanden sind, zumal auch das Alter beider Sternhaufen ähnlich ist, nämlich rund 500 Millionen Jahre. (Zum Vergleich: Das Alter unserer Sonne beträgt 4,6 Milliarden Jahre, was also annähernd zehnmal soviel ist, wie das Alter dieser Bewegungsternhaufen.)

Fürstentum  
Liechtenstein



## Amtliche Kundmachungen

Eingabefrist: 30. April 2002, einzureichen bei der Europäischen Kommission

Nr. 84/2001 (2001/C 371/09)	Förderung der Entwicklung von Produktionsprojekten	Unabhängige europäische Fernsehproduktionsgesellschaften
--------------------------------	--	--

Eingabefrist: 1. Juli 2002, einzureichen bei der Europäischen Kommission

Nr. 50/01 (2001/C 215/12)	Unterstützung für die Fernsehausstrahlung europäischer audiovisueller Werke	Unabhängige europäische Fernsehproduktionsgesellschaften
------------------------------	---	--

Eingabefrist: 7. September 2002, einzureichen bei der Europäischen Kommission

Nr. GD EAC/31/01 (2001/C 368/10)	Förderung der Entwicklung von Produktionsprojekten	Unabhängige europäische Produktionsgesellschaften
-------------------------------------	--	---

Eingabefrist: 14. September 2002, einzureichen bei der Europäischen Kommission

Europäische Gesellschaften, die im Rahmen dieser Aufforderungen Vorschläge einreichen wollen und die die «Leitlinien» zur Einreichung von Anträgen auf finanzielle Unterstützung erhalten möchten, können dies per Post oder Telefax bei folgender Stelle anfordern:

Europäische Kommission  
Herrn Jacques Delmoly  
Referatsleiter, GD EAC/C3  
B100 4/20  
Rue de la Loi/Wetstraat 200  
B-1049 Brüssel  
Telefax: (+32) 2 299 92 14

Die Kommission sichert zu, die genannten Unterlagen innerhalb von zwei Tagen nach Eingang des Anforderungsschreibens zu senden.

### Ansprechpartnerin in Liechtenstein

Sabine Tömördy, Stabsstelle EWR, Aeulestrasse 51, FL-9490 Vaduz, Tel. +423 / 236 60 39, Telefax: +423 / 236 60 38, e-mail: sabine.toemoerdy@sewr.li.li; weitere Informationen zur vorliegenden Aufforderung sind auf der Homepage der Stabsstelle EWR zu finden ([www.firstlink.li/regierung/stab\\_ewr.htm](http://www.firstlink.li/regierung/stab_ewr.htm)).

## MEDIA PLUS (2001 – 2005)

Durchführung des Programms zur Förderung von Entwicklung, Vertrieb und Öffentlichkeitsarbeit hinsichtlich europäischer audiovisueller Werke

### Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen

#### Grundlage

Grundlage der vorliegenden Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen ist der Beschluss 2000/821/EG des Rates zur Durchführung des MEDIA-Plus-Programms (2001–2005), der im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften (L 13, 17.1.2001, S. 35) veröffentlicht wurde. Liechtenstein ist durch den EWR-Beitritt berechtigt am MEDIA-Plus Programm teilzunehmen.

Ziel des Programms ist die Förderung von Entwicklung, Vertrieb und Öffentlichkeitsarbeit hinsichtlich europäischer audiovisueller Werke. Somit können im Rahmen dieses Programms Gesellschaften mit Sitz in Liechtenstein, die mit ihren Tätigkeiten zu den genannten Zielen beitragen, einen Antrag auf finanzielle Unterstützung bei der Europäischen Kommission stellen.

#### Gegenstand

Aufforderung	Ziel	Antragsberechtigte
Nr. 80/2001 (2001/C 368/09)	Unterstützung für die Fernsehausstrahlung europäischer audiovisueller Werke	Unabhängige europäische Fernsehproduktionsgesellschaften

Eingabefristen: 15. Februar 2002 und 14. Juni 2002, einzureichen bei der Europäischen Kommission

Nr. 89/2001 System der «automatischen» Förderung (2001/C 368/11)	Förderung des transnationalen Vertriebs europäischer Filme	Europäische Filmvertriebsgesellschaften
--	--	---